車載用スピーカー

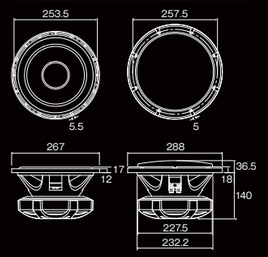
本カタログ掲載商品の希望小売価格には、配送・設置調整・据付工事等に要する費用は含まれておりません。

Auto Sound GRAND PRIX 2011 Golden Award

サブウーファー〈SW-G50〉によって覚醒する、2 Wayスピーカーシステム〈DS-G50〉。

トゥイーターとウーファーの振動板を、チタンに匹敵する伝搬速度と紙同等の内部損失を持つ「NCV」で統一したDS-G50は、2Wayスピーカーシステムでありながらフルレンジスピーカーのように全再生周波数帯域で質が高く一体感のあるサウンドを再生します。このDS-G50のナチュラルな音質が、サブウーファー〈SW-G50〉を加えることで、さらなる次元の高みへと進化します。すべてのユニットの振動板が「NCV」で統一され、3 Way 構成でありながら20Hzから80kHzに渡り音色やスピード感が整った、未体験の超広帯域フルレンジサウンドを実現。またDS-G50の低音再生をローカットフィルターで抑制することで、ウーファー帯域の歪が低減し、中高音の質感が飛躍的に向上。まさにDS-G50が持つ最高のパフォーマンスを引き出し、これまでのカーオーディオでは得難かった超広帯域での一体感ある高品位再生を心ゆくまで楽しめます。

外形寸法図



仕様

口径（構成）	250mm（NCVコーン型）
瞬間最大入力	300W
定格入力	150W
再生周波数帯域	20Hz～4,000Hz
出力音圧レベル	90dB/W/m
インピーダンス	4Ω
磁束密度	17,000ガウス（1.7テスラ）
外形寸法	φ288mm×177mm（ダイレクターあり）
	φ267mm×157mm（ダイレクターなし）
質量	12,500g（ダイレクターあり）
	12,000g（ダイレクターなし）
使用スピーカーボックス容量	10リットル以上（空気容量）
スピーカー背面容積	2.7リットル

SW-G50

サブウーファー［1台］
希望小売価格 86,400円
（税抜価格 80,000円）

DS-G50

2 Way スピーカーシステム［2台1組］
希望小売価格 154,286円
（税抜価格 142,858円）

［保証書に関するお願い］

● 商品には、保証書を添付しております。ご購入の際は必ず保証書をお受け取りの上、保存してください。尚、店名、ご購入期日の記載のないものは無効になります。

［安全に関するご注意］

⚠注意 正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず「取扱説明書」と「取付要領書」をよくお読みください。運転の妨げとなる場所や水、湿気、ほこり、油煙の多い場所に設置しないでください。事故、火災、感電、故障等の原因となることがあります。

ISO 14001 JACO EC97J1249
MS JAB CM021

三菱電機（株）三田地区は、
環境マネジメントシステムISO 14001の登録サイトです。
登録番号：EC97J1249 登録年月日：1998年3月25日
Sanda Works is an ISO 14001
environmental management registered site.
Registration number : EC97J1249
Date : March25,1998

三菱電機（株）三田製作所は、品質マネジメントシステムに関するISO/TS16949の認証を取得しています。
（ISO/TS16949 は、ISO9001に自動車生産及び関連サービス部品組織の固有要求事項を加えた規格です。）
Sanda Works is certified according to ISO/TS16949 quality management system.
ISO/TS16949 is based on ISO9001,and added particular requirements for automotive production and relevant service part organizations.

ISO 認証制度とはISO（国際標準化機構）が制定している工場認証制度で、ISO/TS16949 は製造された商品の「設計・開発・製造及び付帯サービス」について品質保証を認証するものであり、ISO14001 は環境マネジメントシステムについて製品及びそれらの事業活動における環境保全活動を認証するものです。

正しい取付け 正しい操作で 安全運転 CarAV

スマートフォンから※

三菱電機株式会社 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3（東京ビル）

カタログのご請求先
三菱電機カーインフォメーションセンター
0120-182710 9:00～17:30（土・日・祝日弊社の休日は除く）

三菱電機カーオーディオウェブサイト
www.MitsubishiElectric.co.jp/car-diatone
※二次元コードの読み取りに対応したスマートフォンをお持ちの方は、こちらから製品ページへアクセスできます。

F-F01-2-C8929-B 本1404<DNP>

2014年4月作成

MITSUBISHI ELECTRIC

Changes for the Better

車載用スピーカー SW-G50

DIATONE®

for the Premium Car-Audio

SW-G50

革新の超低音。

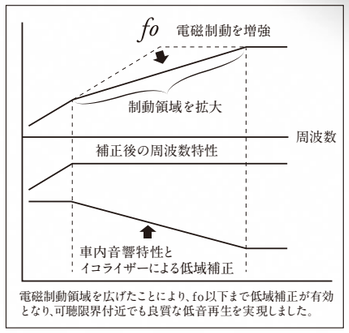
より速く、より深く。そして刻む音階。
マグネサーボ・テクノロジーとNCVが低音再生を新たな領域へ。

NCV
Nano Carbonized high Velocity
×
MST
MAGNESERVO TECHNOLOGY

入力信号に対する素早いレスポンス。歪のない正確な再現力。深く沈み込んだ低音でありながら明確に感じ取れる音階。これまでの超低音再生の常識を覆す、革新のサブウーファー〈SW-G50〉の誕生です。DIATONEはSW-G50の開発にあたり量感と同時に低音の音楽表現力も重視し、従来のサブウーファーの設計概念を根底から覆した「マグネサーボ・テクノロジー」を導入しました。これは入力信号に対して振動系の動きをリニアに制御する電磁制動の帯域を全再生周波数帯域まで拡大する技術で、この強力低歪電磁制動を実現するため、破格の大型マグネットによるDIATONE独自の「ADMC構造」の強力な磁気回路を採用しています。一方で強力な磁気回路で正確にボイスコイルが駆動されても、その動きが振動板を歪ませずに正しく空気振動として伝わらなければ良質な低音は得られません。SW-G50はチタンに匹敵する5,000m/秒以上の伝搬速度と紙同等の内部損失を併せ持つ、軽くて硬い理想の振動板素材「NCV」を採用し、軽量で高剛性な大口径振動板を実現。このマグネサーボ・テクノロジーとNCVの採用により振動板を強力かつ正確に制御し、密閉型エンクロージャー内の強大な空気バネの影響を大幅に減らすことに成功。従来のサブウーファーでは難しかった空気容量10リットルの密閉型小容積スピーカーボックスでの20Hz再生を実現しました。またスピーカーボックスの形状に影響されにくいため、密閉型からフリーエアーまで、エンクロージャーの設計自由度が大幅に向上。かつてない高品位で表現力あふれる超低音を再生します。

MagneServo Technology
［マグネサーボ・テクノロジー］

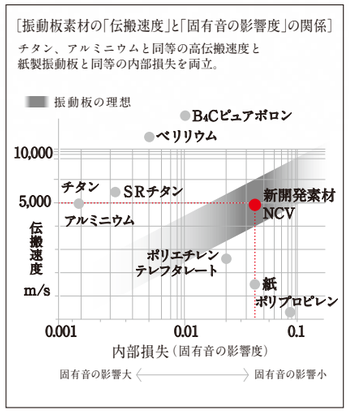
スピーカーが自分自身で振動系の動きを検出し、入力信号に対してリニアに制御するのが電磁制動の原理です。通常では最低共振周波数（fo）付近のみの電磁制動帯域を大幅に増やし、サブウーファーとしての全再生周波数帯域までカバーしたのが「マグネサーボ・テクノロジー」。SW-G50ではDIATONE独自の低歪磁気回路「ADMC」と、従来比1.5倍～2倍にもなる17,000ガウスに及ぶ高磁束密度を実現した21cm口径の大型フェライトマグネットを採用することで、ボイスコイルが磁場内のどの位置に移動しても均一で正確な磁場を提供。さらに電磁制動力は磁束密度の二乗に比例することから、その値は従来比で2～4倍にも及びます。その結果スピーカー単体での低域レスポンスはあえて抑えられますが、元々低域が上昇する車内特性にイコライザーでの電気的な補正を加えることで、最適周波数レスポンスが得られるように設計しました。このことによって、速度型MFB（モーショナル・フィードバック）を施したのと同等の正確な制御を実現。実質的にfo共振のない深く沈んだ帯域まで、ハイスピードでリニアリティの高い低音を再生します。



電磁制動領域を広げたことにより、fo以下まで低域補正が有効となり、可聴限界付近でも良質な低音再生を実現しました。

理想の振動板素材「NCV」

サブウーファーの振動板は空気バネの影響で歪が生じやすいため、高剛性化が必要です。しかし小容量ボックスの空気バネは強大で、リニアリティのキープが困難でした。また高剛性化することで振動系が重くなり、入力信号に対して正確な制御が難しいため、解像力を得られない原因となっていました。SW-G50はDIATONEが開発した高剛性と軽量化を両立する理想の振動板「NCV」を採用。ボイスコイルの動きを正確に空気に伝え、量感と解像度を伴う質の高い低音再生を実現しました。NCVは高い伝搬速度を持ちながら適度な内部損失によって固有音を抑制するという、2つの要素を高い次元で両立する革新的な振動板素材です。軽量な樹脂素材でありながら、チタンに匹敵する5,000m/秒以上という高い伝搬速度と、紙と同等の適度な内部損失を併せ持ち、さらに射出成形によりサイズや形状の自由度が高いという特徴を持っています。SW-G50の振動板は25cm径のサブウーファーでありながら、ボイスコイルを含めてもわずか78gと軽量で、ハイスピードかつハイレスポンスの低音を再生します。



ADMC低歪磁気回路

DIATONE独自の「ADMC低歪磁気回路」を採用し、従来比で1/10以下にまで磁気歪を下げることに成功しました。コンピューターシミュレーションを繰り返して決定した最適形状による静磁界歪低減と、削り出し純銅リングによる動磁界歪低減の双方に対応。大振幅での磁束分布の変化を抑えるとともに、パワーリニアリティを向上させることで、伸びのある低域再生を実現しています。

アルミ製ボイスコイルボビン

ボイスコイルを保持するボビン素材には、軽量・高剛性のアルミを使用。磁気回路で発生した運動をストレートに振動板に伝えます。またアルミは放熱性が高く、ボイスコイルの発熱を抑えることで耐入力が向上。さらに、ボイスコイルボビン自体が電磁制動力を持ち、マグネサーボ・テクノロジーを強力にサポートしています。

あらゆるスピーカーとマッチング

サブウーファー〈SW-G50〉は、あらゆるスピーカーとマッチングして良質な音楽再生を実現できます。SW-G50は入力信号に対して正確に反応し、立ち上がりと立ち下がりの速い高速応答性を持っています。そのためイコライザーによるわずかな補正でもリニアに反応。超低域の音色を自在に制御することで、どのスピーカーシステムと組み合わせても良好にマッチします。音階やリズムがはっきりしない、低音が遅いといった従来のサブウーファーにありがちな不満を一掃します。

10リットルエンクロージャーで20Hz再生を実現

密閉型のエンクロージャーでは容積が小さくなればそれだけ空気バネが硬くなり量感を出しづらくします。さらに、振動板を歪ませる原因にもなり、正確な空気振動を妨げてしまいます。そのため高品位再生を謳う25cm口径サブウーファーの多くは、空気容量を20リットル以上に推奨されています。しかしSW-G50では、マグネサーボ・テクノロジーによる優れた電磁制動と軽量で高剛性なNCV振動板により、空気バネによる影響を大幅に低減。空気バネの影響が非常に大きい、従来の常識を覆す空気容量10リットル密閉型エンクロージャーからフリーエアー方式までの幅広いエンクロージャー環境で、可聴帯域限界である20Hzまでの正確な再生を実現しました。

*ADMC：Advanced Magnet-Circuit